

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 56-095638

(43)Date of publication of application : 03.08.1981

(51)Int.Cl. B29D 7/20
// B29F 1/10

(21)Application number : 54-173079

(71)Applicant : SANPO JUSHI KOGYO KK

(22)Date of filing : 28.12.1979

(72)Inventor : TANAKA TOMIYOSHI
NAKASUJI SUEHIRO
SHIBATA KOJI

(54) MANUFACTURE OF SHEET FOR FORMING COVER OF OUTER SURFACE DECORATION OF STEREOBODY

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a molding of three-dimensional curved surfaces integrally molded by a method wherein, the surface of an ABS group resin sheet or a styrol group resin sheet is applied with a decorating process such as by printing, and the backside thereof is coated with an adhesive intensifying agent of excellent adherence.

CONSTITUTION: After the above-mentioned sheet is applied with decorating process on its surface by printing and the like, the backside thereof is coated with an adhesive intensifying agent of excellent adherence with ABS group injection molding resin or styrol group injection molding resin to obtain the captioned sheet for covering. As for the adhesive intensifying agent, vinylchloride-acryl-copolymerized resin is most preferable. Through said procedures, a molding of three-dimensional curved surfaces wherein a resin for injection molding of the same group as with a covering is completely integrated in a body endurable for practical serviceability as a molding of stereobody surface decoration is obtained.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—95638

⑬ Int. Cl.³

B 29 D 7/20
B 29 F 1/10

識別記号

庁内整理番号

7112—4F
7327—4F

⑭ 公開 昭和56年(1981)8月3日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮ 立体表面化粧被覆成形用シートの製造方法

泉佐野市鶴原1946番地

⑯ 特 願 昭54—173079

⑰ 発 明 者 柴田浩治

⑱ 出 願 昭54(1979)12月28日

大阪市此花区伝法3—5—26

⑲ 発 明 者 田中豊三良

⑳ 出 願 人 三宝樹脂工業株式会社

富田林市久野喜台2丁目18—9

堺市南島町1丁44番地

㉑ 発 明 者 中筋末廣

㉒ 代 理 人 弁理士 林清明

明 細 書

1. 発明の名称

立体表面化粧被覆成形用シートの製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) ABS系樹脂シート及びスチロール系樹脂シートの表面に印刷又はその他の化粧加工を施し、且このシートの裏面にABS系射出成形樹脂及びスチロール系射出成形樹脂との密着性良好な密着強化剤を塗布することを特徴とする立体表面化粧被覆成形用シートの製造方法。

(2) 密着強化剤として、アクリル系含有樹脂溶液、特にスチロール系樹脂被覆用シートにはアクリル系樹脂含有率が20重量%以上、ABS系樹脂被覆用シートには樹脂含有率10重量%以上であり、他成分として軟延伸性のある樹脂との共重合体であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の立体表面化粧被覆成形用シートの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

従来立体的表面化粧被覆成形用シート(以下被覆用シートと云う)としては、射出成形樹脂と同

系統の樹脂シートを被覆用シートとして用い成形物とするのが最も望ましい。その理由は、被覆成形物の経時による伸縮作用によるひずみ、ゆがみ及び被覆シートの剥離現象等の生じる懸念がないためである。

しかしながら、この場合の両者間の密着力はABS系樹脂の場合で1.0 kg/cm²、スチロール系樹脂の場合で1.2 kg/cm²、以下しか出ない、さらに欠点として密着力測定的位置により、約50%のばらつきが発生し、実用的に使用できるものではない。

その原因の第一は、射出成形時の熱を利用した、いわゆる熱融着であるが被覆用シートは常温であるため、十分に溶融されないこと、第二は、射出成形時に於ける射出口附近と、樹脂が流動した端部との樹脂熱に差が生じるため、密着力に差が出ることが主たる原因である。

本発明はかかる立体的被覆成形の問題点を解決し立体的表面化粧被覆成形の実用化をはかるために、幾多の実験を重ねた結果被覆用シートの裏面

に密着強化剤を塗布することにより射出成形数量の不足による密着性不良原因が解決出来ることを見出し、密着強化剤として、塩化ビニール樹脂、ニトロセルローズ樹脂、エチレン-酢酸ビニール共重合体樹脂、ウレタン樹脂、アクリル樹脂、酢酸ビニール-アクリル等の共重合体樹脂、塩化ビニール-アクリル共重合体樹脂及びアクリル-エチレン-酢酸ビニール共重合体樹脂等を検討した結果、塩化ビニール-アクリル共重合体樹脂及びアクリル-エチレン-酢酸ビニール共重合体樹脂が最適であるとの結果を得、本発明を完成したものである。

上記密着強化剤が最適である理由は、被覆用シートと射出成形用樹脂との両樹脂相互間の親和性がすぐれていること、密着強化剤を被覆用シート側に塗布しているため射出成形時の成形樹脂熱によつて密着強化剤が容易に溶融してすぐれた密着強化剤として作用することなどによるものである。

本発明によれば、被覆用シートと同系統の射出成形用樹脂とが完全に一体となつた三次曲面成形

物が得られるばかりでなく、三次曲面成形物の端面的にはがれや成形物凹部の被覆シートのうきの発生もなく実用的使用に耐えうる良好な立体的表面化粧被覆成形物が得られる。

本発明に密着強化剤として使用される塩化ビニール-アクリル共重合体樹脂及びアクリル-エチレン-酢酸ビニール共重合体樹脂としては、アクリル成分としてアクリル酸、メタアクリル酸及びアクリル酸、メタアクリル酸のメチル、エチル、プロピルエステルなどのエステル類の一種または二種以上の混合物と塩化ビニールとの共重合体樹脂のトルエン、MEX、酢酸エチル等の有機溶剤溶液があげられる。

また、ABB系樹脂被覆シートの場合、上記密着強化剤のいずれの場合も、そのアクリル成分は10%以上の含有率、さらにスチロール系樹脂被覆シートの場合は、そのアクリル成分は20重量%以上の含有率が望ましい。

さらに密着力は、そのアクリル成分が上記%以下であつても、2.5~3.0 kg/cm²程度は測定できる

が用途によつては充分実用に供することが可能であるが、被覆シートが切断されるまでの強度を出すには、前述のアクリル成分含有率が必要となる。ABB系被覆シートとしては、塩化ビニール系樹脂を0~30重量%程度ブレンドすることは、密着力において支障はなく、シート厚味としては、スチロール系も含めて0.05%乃至20%が適當である。

次に実施例によつて本発明を具体的に説明する。

実施例 1

厚み0.3%のABB系樹脂シートを押出機にて製造し、その表面に木目柄印刷を施し、その裏面に密着強化剤としてアクリル系樹脂成分含有率が10%の塩化ビニール-アクリル共重合体樹脂をリベースコーターにて、15μの厚みに塗布乾燥したのち、射出用金型に合うように、あらかじめ真空成形を行ない、射出成形機の金型に同シートを装荷した上、その裏面より、ABB系樹脂にて、射出成形を行なつたところ、ABB系被覆シートと射出成形樹脂とが完全に一体となつた立体表面木目化

粧成形物が得られた。

実施例 2

スチロール系樹脂シートに於て密着強化剤としてアクリル系樹脂成分含有率が20重量%のアクリル-エチレン-酢酸ビニール共重合体樹脂を使用することにより、実施例1における実施例と同様被覆シートと射出成形樹脂とが完全一体となつた立体表面木目化粧成形物が得られた。

特許出願人 三宝樹脂工業株式会社
代 理 人 林 清 明